Analisis Karakteristik Topografi dan Klasifikasi Kelerengan Wilayah Dataran Rendah

-Studi Kasus Kota Pontianak-

Home **About** Contact

PENYUSUN

- M. NUR AGHNY ZULKARNAEN
- ARYUNI CHANTIKA PUTRI

Home **About** Contact

Topografi

Apa itu Topografi?

ilmu yang mempelajari, mengukur, dan menggambarkan bentuk, relief, serta fitur fisik permukaan bumi. seperti gunung, lembah, dan sungai—baik secara alami maupun buatan manusia dalam bentuk peta tiga dimensi.

Fungsi Utamanya?

Memetakan relief permukaan tanah, tinggi rendahnya bumi, serta memodelkan permukaan secara detail.

Komponennya?

Mencakup fitur alami (sungai, gunung) dan buatan manusia (jalan, jembatan).

Manfaatya?

Penting untuk perencanaan pembangunan (tata guna lahan), militer, konstruksi, mitigasi bencana (daerah rawan banjir/longsor), dan eksplorasi geologi.

Home **About** Contact

Kelerengan

Adalah ukuran tingkat kemiringan atau gradien suatu permukaan lahan/tanah dibandingkan dengan bidang horizontal, yang umumnya dinyatakan dalam satuan persen atau derajat.

Fungsinya?

Digunakan untuk memetakan topografi, menentukan kesesuaian lahan, dan menganalisis area rawan longsor

Satuannya?

Persen : Menunjukkan beda tinggi (meter) per 100 meter jarak mendatar.
Derajat : Menunjukkan sudut kemiringan terhadap garis horizontal.

Home **About** Contact

Perbedaannya

Definisi

Studi atau pemetaan fitur fisik permukaan bumi, baik alami (gunung, lembah) maupun buatan. Kelerengan (kemiringan lereng) adalah ukuran beda tinggi antara dua titik pada permukaan tanah, biasanya dinyatakan dalam persen atau derajat.

Cakupan

Topografi adalah konsep makro yang menggambarkan seluruh kontur wilayah. Kelerengan adalah salah satu aspek spesifik dari analisis topografi.

Penyajian: Topografi disajikan melalui peta yang menunjukkan relief, ketinggian (garis kontur), dan vegetasi. Peta kelerengan menunjukkan tingkat klasifikasi kemiringan

Home **About** Contact

Potensi Topografi Untuk Pembangunan

- **Lahan untuk Pengembangan Wilayah:** Topografi yang datar (0-2%) secara teknis memudahkan pembangunan infrastruktur seperti jalan, perumahan karena tidak memerlukan pekerjaan yang besar .
- **Identitas Kota**: Posisi Kota Pontianak yang tepat di garis khatulistiwa dan dilintasi sungai besar telah menjadi ikon dan potensi pariwisata serta edukasi .
- **Sumber Daya Ai**r: Keberadaan puluhan sungai dan parit merupakan aset besar untuk sumber air baku, transportasi air tradisional, dan drainase perkotaan

Potensi Topografi untuk Pelerengan di Kota Pontianak

Di Kota Pontianak, karakteristik lereng yang sangat landai hingga datar justru menjadi faktor penentu utama dalam pengelolaan lingkungan dan pembangunan.

- **Dominasi Lereng Datar**: wilayah ini didominasi oleh kemiringan lereng 0-2% . Ini berarti hampir seluruh kota berada di dataran rendah yang nyaris rata.
- **Implikasi pada Sistem Drainase**: Kemiringan yang sangat landai menyebabkan aliran air permukaan berjalan lambat. Akibatnya, air hujan cenderung tergenang dalam waktu yang lebih lama. Sistem drainase kota sangat bergantung pada siklus pasang surut Sungai Kapuas. Saat air laut pasang, aliran air dari sungai-sungai kecil dan parit terhambat, sehingga memperparah genangan .
- **Kerentanan Banjir dan Ro**b: Kombinasi topografi datar, rendah, dan penurunan tanah (2-4 cm/tahun) membuat Pontianak sangat rentan terhadap banjir, terutama rob. Air laut dapat masuk ke kota melalui Sungai Kapuas dan meluap, menggenangi wilayah-wilayah yang lebih rendah

Studi Kasus : Kerentanan Banjir di Pontianak Selatan

- Lokasi: Wilayah Kota Pontianak Bagian Selatan.
- Kondisi Topografi: Serupa dengan Pontianak Utara, wilayah ini datar, dekat dengan Sungai Kapuas, dan dipengaruhi pasang surut.
- Permasalahan: Tingkat kerentanan terhadap banjir bervariasi di seluruh wilayah.
- Analisis: Sebuah studi menggunakan Sistem Informasi Geografis (SIG) untuk memetakan kerentanan banjir dengan melakukan overlay (tumpang susun) lima parameter, termasuk kemiringan lereng dan hidrotopografi.
- Hasil: Penelitian ini secara kuantitatif mengungkapkan luas wilayah dengan tingkat kerentanan banjir yang berbeda:
  - Tingkat kerentanan rendah: 1.013,71 hektar.
  - Tingkat kerentanan sedang: 2.377,39 hektar.
  - Tingkat kerentanan tinggi: 2.626,38 hektar.

Kesimpulan

Data ini membuktikan bahwa meskipun topografinya relatif datar, kerentanan banjir tidak merata. Faktor-faktor lain seperti jenis tanah dan tutupan lahan, yang dipengaruhi oleh kemiringan lereng, turut menentukan seberapa parah suatu area terkena dampak banjir. Hasil kajian ini menjadi dasar ilmiah bagi pemerintah untuk menentukan prioritas pembangunan infrastruktur pengendali banjir, seperti tanggul, pompa air, dan normalisasi sungai di titik-titik paling rentan.